Dal Giornale Medico: **IL MORGAGNI** Marzo 1883

SPECULI CHIRURGICI

SCAVATI

DALLE ROVINE DELLE CITTÀ DISSEPOLTE

POMPEI ED ERCOLANO

LETTERA

DEL

Dott. ALFONSO JACOBELLI
Socio della R. Accademia Medico-Chirurgica di Napoli

AL

Comm. TITO LIVIO DE SANCTIS
Professore di Chirurgia nella Regia Università Partenopea

Dottor LEONARDO VALLARDI, Editore

NAPOLI	ROMA	MILANO	TORINO
[illegible] alla Posta, 29	Corso, 269	Corso Vitt. Emmanuele, 24	Via Corte d'Appello, 14.

1883

Dal Giornale Medico: **IL MORGAGNI** Marzo 1883

SPECULI CHIRURGICI

SCAVATI

DALLE ROVINE DELLE CITTÀ DISSEPOLTE

POMPEI ED ERCOLANO

LETTERA

DEL

Dott. ALFONSO JACOBELLI
Socio della R. Accademia Medico-Chirurgica di Napoli

AL

Comm. TITO LIVIO DE SANCTIS
Professore di Chirurgia nella Regia Università Partenopea

Dottor LEONARDO VALLARDI, Editore

NAPOLI	ROMA	MILANO	TORINO
Carrozzieri alla Posta, 29.	Corso, 269	Corso Vitt. Emmanuele, 24	Via Corte d'Appello, 14.

1883

Chiarissimo Professore

In niuna parte, meglio che su Pompei ed Ercolano, si riesce a studiare il vero progresso delle arti e delle scienze, come a città che non vennero modificate man mano dalla incessante attività dei microscomi umani, ma furono ad un tratto arrestate e sepolte da una pioggia di cenere e fuoco che eruttava dal nostro vulcano « *Sterminator Vesevo* ». Scorsi 18 secoli di sonno sepolcrale, la mano indagatrice degli Archeologi dissepellendo quei preziosi avanzi, li ridona alla luce, ed i moderni, dopo tanto tempo decorso di scuola e di progressi, restano meravigliati per quanto allora si compiva di perfetto e pel grado cui giunse la meccanica ai tempi di Tito. Anzi non ancora si potè risolvere la incognita di certe cose, come ad esempio, del modo come si eseguiva dai Pompeiani la composizione dei colori sui stucchi, i quali benchè da 18 secoli sepolti ed a contatto delle acque pluviali e della lava, restano ancor vivi nè punto alterati.

Ma tralasciando l'insieme del vasto argomento e scendendo alla intima vita pubblica e privata di quella spenta società, si resta stupefatti passando a rassegna la gran *Sala dei Piccoli Bronzi* del nostro *Museo*, ordinata con tatto e criterio eccezionali, da porvi cioè nella posizione di giudicare dal cuoco al salumaio; dai pesi e misure alle bilance; dai forni economici alle braciere per i tepidarii delle terme; dalle lanterne ai candelabri; dalle pubbliche campane ai tripodi per olocausti; dal letto nuziale alla sedia del proconsole; dagli oggetti per bagni agli articoli di toletta; dai biglietti per teatro agli istrumenti di musica; dagli attrezzi d' agricoltore a quelli del legnaiuolo; dagli istrumenti di architettura a quelli di ingegneria; dagli oggetti di medicina domestica agl'istrumenti di chirurgia.

Or lasciando ad altri il compito d' illustrare le proprie attinenze, io mi fermo ad alcuni degl' istrumenti chirurgici, e propriamente all' esame della collezione degli speculi, arricchita son pochi giorni da un altro quadrivalve di ammirevole meccanismo e perfetta conservazione, il quale mi porge l'opportunità di dirigervi la presente.

Sorse quistione, non ha molto, fra due colleghi d' oltre Alpi (i quali tengono per Cina tutte le terre che non sono le natie, fossero anco state le antiche maestre di civiltà) se lo speculo cioè pompeiano era a due od a tre valve, ognuno descrivendo quello che avea osservato. Or ambedue non si apponevano male, poichè vi era a tempo loro il *bivalve* ed il *trivalve*, ai quali oggi si è aggiunto il *quadrivalve*. Offrendovi la rispettiva figura di essi al 3° del naturale mi esimo dal segnarvi prolissamente a centimetri od a millimetri ogni linea di prospettiva.

(1) Questa lettera fu scritta al prof. de Sanctis quando nessuno mai avrebbe potuto immaginare la triste sorte serbata all'illustre nostro condirettore.

La fig. I. vi mostra semiaperto lo speculo bivalve, essendo le valve rappresentate dalle rette *ab* e *cd*, le quali, a speculo chiuso, formano un cono a vertice ottuso ed un po' schiacciato ai lati, la sezione del quale segna un diametro trasverso di millimetri 9 ed uno longitudinale di millimetri 13. Or esso introdotto nella cavità organica, si dilatavano le pareti di questa con lo stringere le branche di quello *bf* e *dg* articolate a cerniera nel punto *e*, le quali restano divaricate quando le valve son chiuse e viceversa. Se poi la esterna superficie delle valve è alquanto ricurva, la interna è piana. Un tale istrumento può vedersi anche funzionare.

Fig. I.

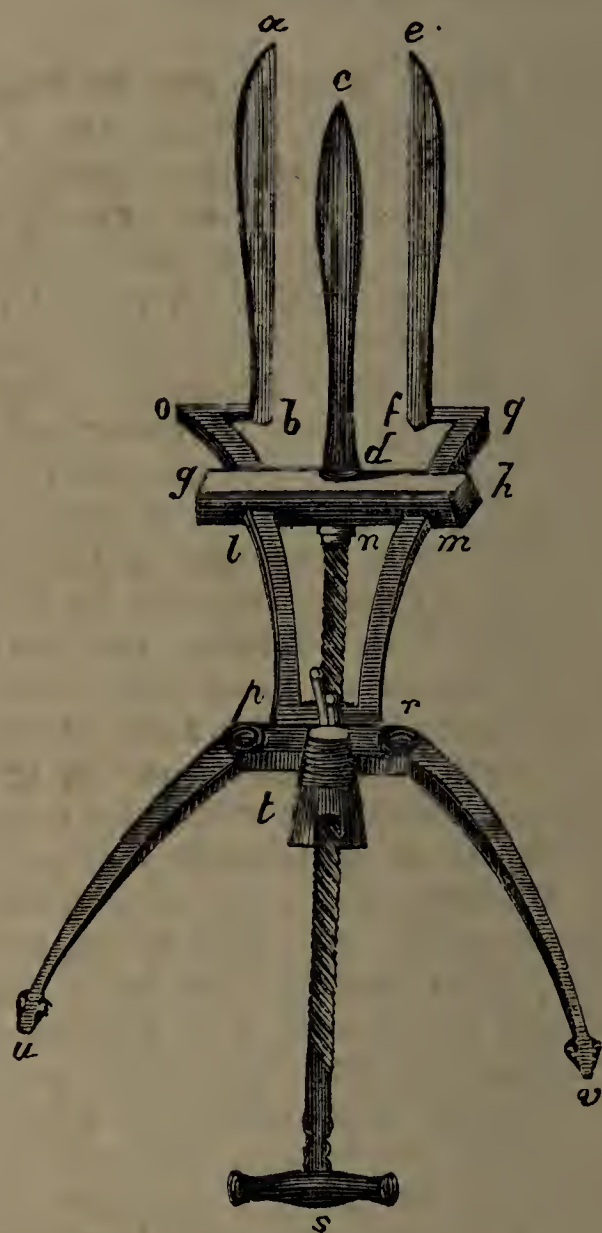



Fig. II.

La fig. II. offre semiaperto lo speculo trivalve, venuto fuori dagli scavi di Pompei nel 1818. Le valve rappresentano tre terzi di un cono sezionato per lungo e sono *ab*, *cd*, *ef*, le quali hanno lo spigolo nell'interno e la superficie convessa all'esterno. La valva *cd* è saldata àd angolo retto al pezzo trasverso *gh*, il quale per due fessure laterali *l* ed *m* lascia passare a scorsoio le curve *olp* e *qmr* (dilargate in sopra ai punti *o* e *q* e convergenti in basso ai punti *p* ed *r*) all'estremo delle quali sono saldate ad angolo retto le valve *ab* ed *ef*. A metà poi del pezzo trasverso *gh* nel punto *n* resta fissa, ma con testa girante per ogni verso, la vite *ns* che ingrana nel punto *t* ad un piccolo chiodetto che la guida. In ultimo le curve *pu* ed *rv* articolate nei punti *p* ed *r* servono da manico di tenuta. Or figuratevi lo speculo a valve chiuse (le quali formano

un cono longitudinalmente trisezionato) ed introdotto nella cavità vaginale. A misura che la vite *ns* viene girata per il manico *s* da sinistra a destra, percorrendo la sua elica questa istessa direzione, la vite scende per il punto *t* e trasporta in basso il pezzo trasverso *gh* con la valva *cd* che vi è saldata ad angolo retto. Ma la stessa retta *gh* facendo contemporaneamente da guida per i fori *l* ed *m* alle curve *olp* e *qmr* (le quali dilargate in sopra convergono in basso) a misura che scende discosta semprepiù tra loro le valve *ab* ed *ef* in modo però uniforme e proporzionale all'altra

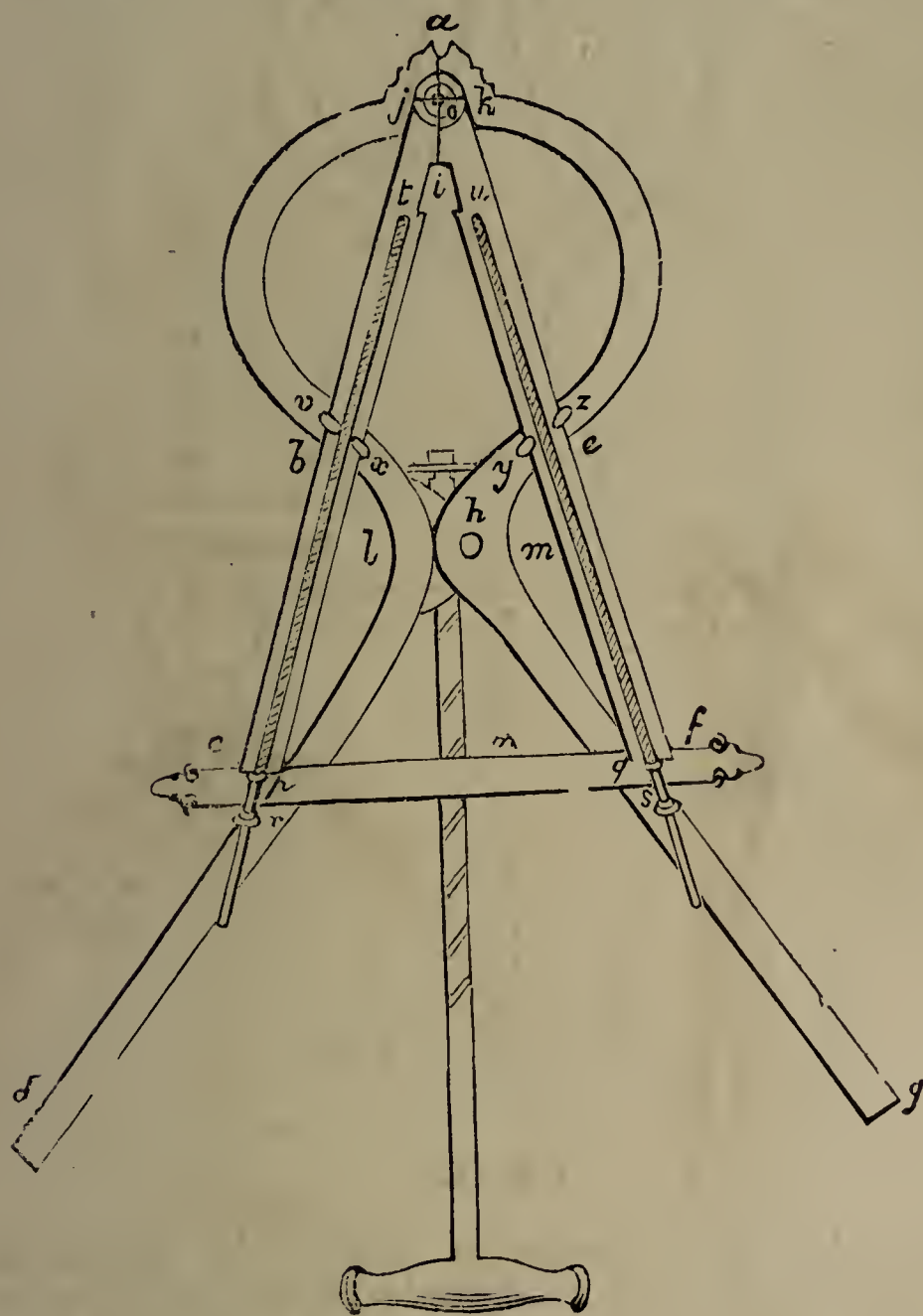



Fig. III.

valva *cd*. Se invece la vite si gira per contrario, allora essa sale dal punto *t* e le valve si chiudono accostandosi tra loro. Sicchè le tre valve ad un tempo si avvicinano od allontanano, per il giro in un senso od in un altro della vite, da una linea ideale che forma l'asse del cono trisezionato.

Le fig. III, IV e V vi rappresentano lo speculo quadrivalve. Essendo esso di costruzione più complicata, ho dovuto disegnarlo dal piano anteriore, posteriore e laterale. Scavato a Pompei, son pochi giorni, venne a luce per confutare l'equivoco del dott. De Paolis di Roma, il quale descrivendo come quadrivalve quello trivalve del nostro Museo, assicurava che la 4ª branca dovea riuscire molto

incomoda (1). Esso conservasi in modo perfetto, ma non agisce come ai speculi precedenti, poichè se questi vennero ripuliti, restaurati e resi attivi (2), oggi invece predominando tra gli Archeologi la conservazione di quelle reliquie come vengono scavate, ho potuto solo osservar bene il quadrivalve in tutte le minute sue parti,

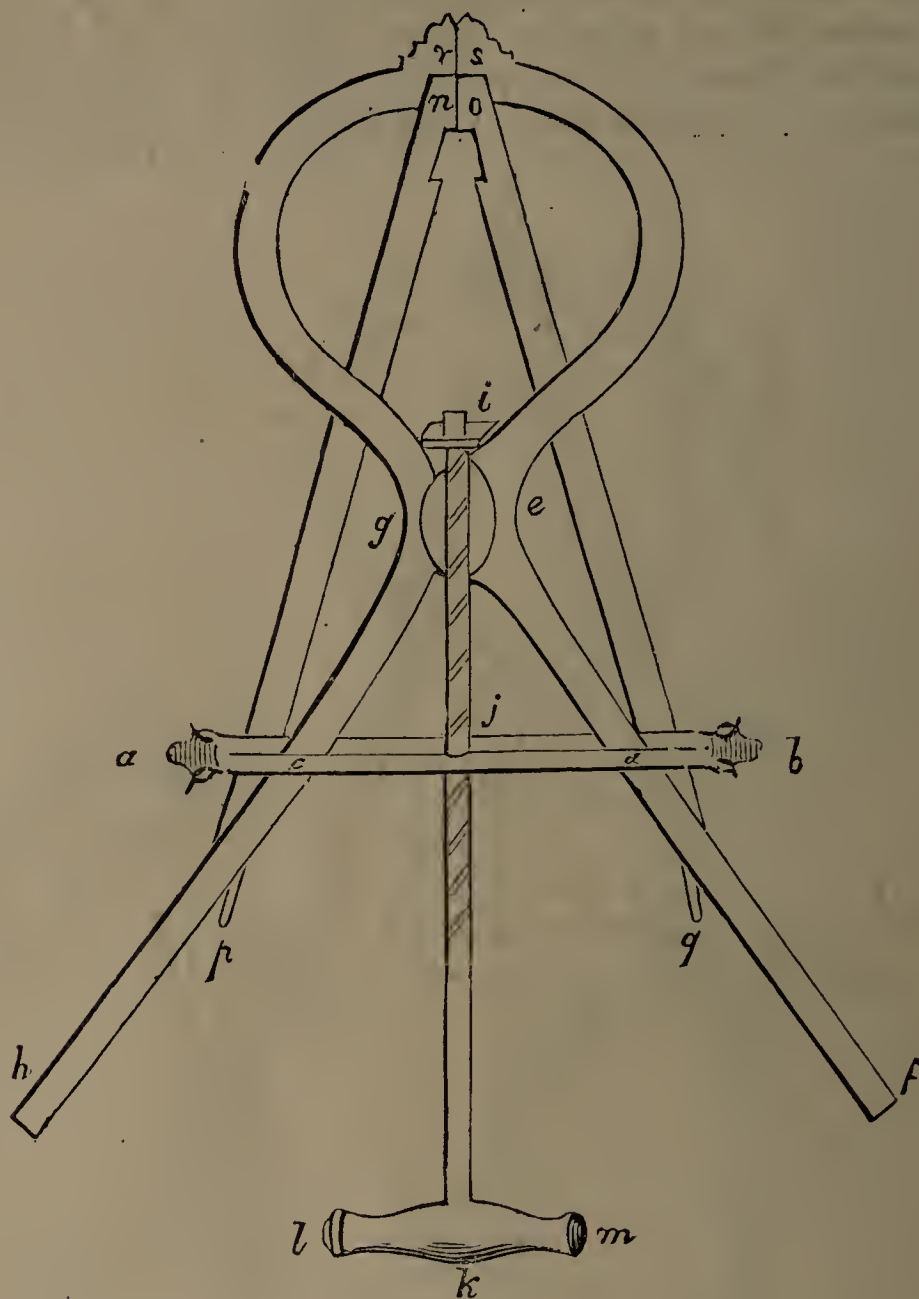



Fig. IV.

ma non girarne la vite. Purtuttavia basterebbe ripulirla nel suo punto d' ingranaggio perchè lo speculo funzionasse, non essendo tutti aderenti per ruggine gli altri punti di contatto. Però la sua meccanica costruzione non lascia dubbio di sorte sulla sua funzione, e sono a dimostrarvelo.

La fig. III. vi presenta detto istrumento in prospettiva, dalla parte cioè in cui le quattro valve all'estremo *ajik*, riunite a cono, formano angolo retto col visibile piano dello speculo, quel piano cioè che veniva rivolto verso la donna nell'atto di applicazione. Esso è costituito dunque da due *S ablcd* ed *aemfg* rivolte l'una contro l'altra ed articolate a cerniera per la loro convessità al punto *h*. Or ciascuna ha saldata ad angolo retto una quarta parte superiore del cono, costituito dalle 4 valve riunite insieme. Difatti le linee *ai* e *jk*, intersecan-

(1) Annali dell'Istituto di corrispondenza archeologica. Roma 1842.
(2) Reale Museo Borbonico vol. XIV tav. XXXVI Vulpes 1852.

tisi ad angolo retto nel punto *o*, dividono il detto cono in quattro parti eguali, in guisa che delle due superiori la *aoj* è saldata ad angolo retto alla branca *ablcd*, e l'altra *aok* è saldata al modo istesso alla branca *aemfg*. Restano le due inferiori *ioj* saldata alla retta *tbc*, e l'altra *iok* alla retta, *uef*. Or queste due rette formano un triangolo con l'altra retta *cnf* terminata agli estremi con una testa di ariete artisticamente modellata. Però questa stessa retta porta legate le due altre prime rette, con il loro estremo assottigliato, entro due anelli *p* e *q* saldati alla prima, i quali permettono alle seconde un movimento di lateralità ma non ne possono uscire, essendo ciò impedito da un fil di ferro attorcigliato nei punti *r* ed *s* che le rende in quel punto più voluminose del foro d' entrata dei due piccoli anelli. Dippiù le due rette con un dorso rilevato *tp* ed *uq* sono fermate sulle due branche ad *S* nei punti *b* ed *e* per esser guidate nella loro longitudinale escursione da due denti opposti *v* ed *x*, *y* e *z* che stanno infissi nelle branche ad *S*.

Esaminiamo ora nella fig. IV. il suo piano posteriore, quello cioè rivolto verso l'operatore, durante l'applicazione dello speculo. Qui la descrizione è identica, tranne per la retta *ab*, la quale fa notare due fessure nei punti *c* e *d* ove possono liberamente scorrere le due branche inferiori *ef* e *gh* delle branche ad *S*, mentre una vite *ijk* ingrana con la stessa retta nel punto *j* restando però prigione con la sua testa nel punto *i*, da poter questa cioè girare in tutti i sensi quando l'operatore la manovra pel manico *lm*.

Nell'altra fig. V. si vede l'istesso speculo di lato facendo notare il cono *abk* formato dalle quattro valve saldate ad angolo retto, la superiore destra alla branca ad *S ac*, e la inferiore destra alla retta *kd*. Or quest' ultima con l'altra compagna di sinistra per mettersi in piano con l' estremo superiore *rnos* della fig. IV. percorre una linea obbliqua *dk* al piano delle branche ad *S ac* (e compagna sinistra) rimanendo guidata dai suoi denti nel punto *i* per il suo dorso sporgente *kig*. Tale figura fa dippiù notare come la vite *eh* sia fissa, ma girante con la sua testa per ogni verso nel punto *e*, mentre ingrana nel punto *f* con la retta *ab* della fig. IV. retta che vedesi qui di trasverso rappresentata da *fg*. Un fatto singolare è a notarsi in questo speculo quadrivalve, che cioè in quasi tutte le sue dimensioni (e per provarlo ne misurai diverse) conserva sempre la misura centimetrica. Or se si considera che la costruzione dell'istrumento richiedeva un calcolo di misura che permettesse la graduale ed uniforme dilatazione e chiusura delle valve, è da ritenersi che non per casualità ma per calcolo dovè l' artefice avvalersi di una misura lineare simile alla metrica moderna.

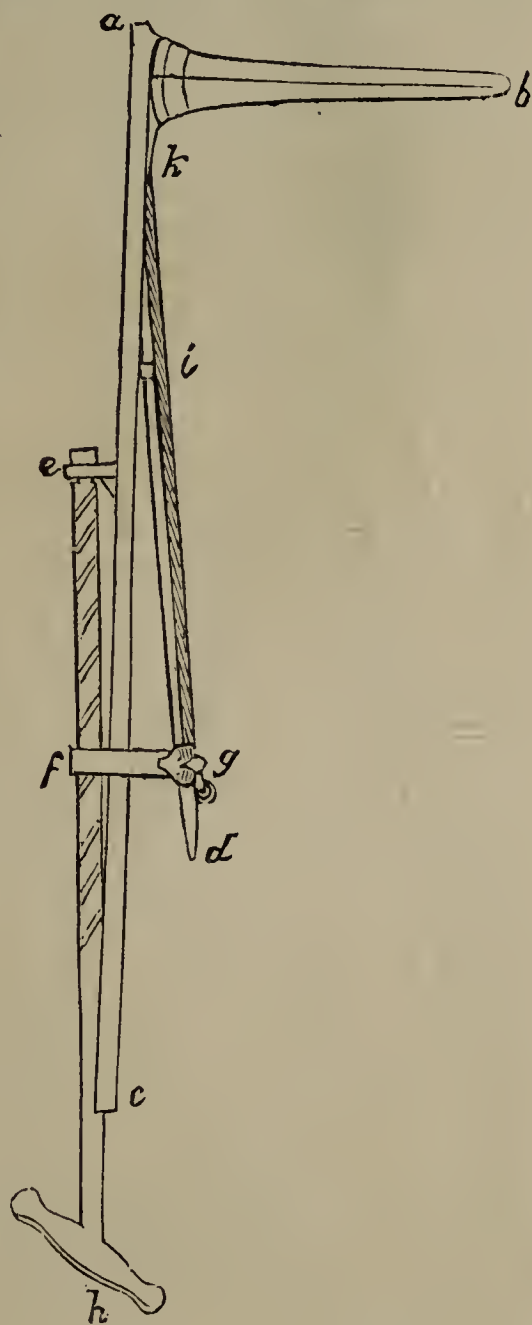



Fig. V.

Descritti così i varii piani dello speculo quadrivalve esaminiamone ora la sua funzione sulla fig. IV. in cui si presenta chiuso. Nel girare il manico *lm* da sinistra a destra, la testa *i* della vite *ik*, fissa ma girante per ogni verso nel punto *i*, resta sempre allo stesso posto. Però la stessa vite ingranando nel punto; con la retta *ab* spinge in basso quest'ultima per scendere la sua elica da destra a sinistra. Ma tenendo la retta *ab* legati i quattro estremi delle branche (in modo fisso, ma da permettere il movimento laterale, per le rette *np* ed *oq* (negli anelli *p* e *q* della fig. III.), ed in modo scorrevole nelle fessure *c* e *d* per gli estremi inferiori divergenti delle branche ad S *gh* ed *ef* da permettere il movimento longitudinale scorrevole) nello scendere mentre trascina in basso le rette *np* ed *oq*, obbliga contemporaneamente le ultime due branche divergenti *gh* ed *ef* ad avvicinarsi coi loro estremi inferiori *h* ed *f*, quindi per inverso a divaricare in contro senso gli estremi superiori *r* ed *s*. Dippiù la retta *ab* tirando in basso le rette *np* ed *oq* a se ligate per gli estremi inferiori (nei punti *p* e *q* e guidate dai denti *v*, *x*, *y*, *z* della fig. III. infissi sulle branche ad S), a misura che le prime branche superiori si divaricano, fanno anche in ragione divaricare le seconde inferiori. Di qui l'allontanamento proporzionale delle 4 valve dall' asse ideale centrale del cono al quale esse si accostano coi loro spigoli interni nell'essere riunite e dal quale egualmente si allontanano nel girare per inverso la vite, da destra cioè a sinistra, venendo allora la retta *ab* tirata in sopra e quindi obbligata a chiudere le 4 valve. Così queste serbano tra loro sempre proporzionale la distanza crescente nel dilatarsi e decrescente nel chiudersi.

Tra lo speculo trivalve ed il quadrivalve giova notare che il giro della vite a destra apre sempre le valve, mentre il giro a sinistra le chiude quantunque diverso ne sia il meccanismo della vite, la quale nel primo scende con la sua spira da sinistra a destra e nel secondo da destra a sinistra. Dippiù tali viti con le loro volute e punti fissi o mobili degl' istrumenti sono così calcolate matematicamente esatte da concorrere all'unico scopo della graduale dilatazione e restrizione delle valve.

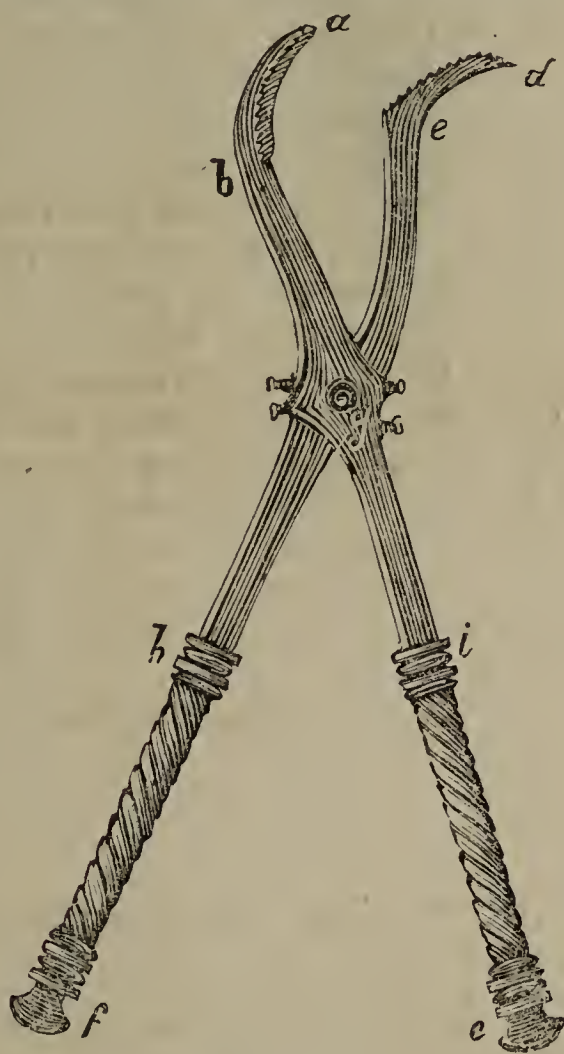
Si è poi voluto, erroneamente forse, dare il nome di speculo bivale o forcipe, ad una tanaglia a becco ricurvo, rappresentata dalla Fig. VI e scavata ad Ercolano. Essa risulta di due solide branche rette *bc* ed *ef* incrociate ed articolate quasi nel terzo superiore al punto *g* e terminanti a becco ricurvo *ba* ed *ed* le quali nella superficie interna sono dentellate a prismi triangolari trasversi con angolo ottuso in avanti, che ingranano a vicenda. Ora il Vulpes (1), poco anche lui credendo che fosse uno speculo, sostiene che poteva invece servire come pinzetta a togliere frammenti ossei, ad esempio nella trapanazione del cranio, od a ghermire le arterie per allacciarle, o ad estrarre un corpo estraneo, come ad esempio pezzi di freccia, fondandosi sopra talune descrizioni d' istrumenti fatte da Celso, da Ambrogio Pareo, e da Galeno, facendolo corrispondere alla *Ostagra* (da οστεου osso ed αγρα presa) che Galeno descrive per uso delle fratture della calvaria. Or se anch'io non ritengo un tale istrumento per speculo bivalve (nè tampoco per forcipe non avendone le forme speciali, anzi alcune impossibili a poterlo usare come l' uno e come l' altro), neanche al tutto esatta stimo l' idea di

(1) Luogo citato

VULPES che serviva cioè a ghermire le arterie come pinzetta, per non avere l'istrumento la forma di mollette come le *Forficulae denticulatae* o *forcipes dentatae* descritte da PLINIO (1) ed esistenti in buon numero nella collezione del nostro Museo sotto forma diversa, le quali erano destinate per PLINIO a stringere ma non a svellere. Probabilmente poi potrebbe ritenersi per *Ostagra.* Ma come combinare l'idea di speculo, di forcipe, o di forficula ad un istrumento di costruzione solida con gli estremi cortamente ricurvi, dentellati e combacianti nel chiudersi, con cerniera al terzo superiore perchè la potenza potesse vincere una maggior resistenza e con manichi *hf* ed *ic* robustissimi, lunghi, scabrosi, affinchè non isfuggissero e resistessero ad una forte presa? Così, carissimo Professore, voi, che in sana e spassionata critica siete maestro, non potrete, credo, sconvenire con me che non il nome di speculo o forcipe finora attribuitogli gli dev'esser conservato, nè quello di pinzetta anche per svellere frammenti ossei potrà scrupolosamente corrispondergli, ma l'altro invece di *Odontagra* (da οδοντος dente ed αγρα presa) che trovo nominata da PAOLO EGINETA e che serviva a svellere i denti. Cosicchè esso non altro rappresenta per me che la chiave dei dentisti. Considerate adesso i dati di costruzione, di forma e di applicazione e lascio a voi il giudizio se male mi apposi.

Fig. VI.

Eliminata quindi l'*Odontagra* come speculo o forcipe, non mi resta che esaminare la funzione ed applicazione dei tre primi cioè del *bivalve*, del *trivalve* e del *quadrivalve*

Non saprei per verità consacrare con certezza ad alcuno di essi il nome di *speculum magnum matricis*, o *speculum ani*, potendo ciascuno servire all'uno ed all'altro scopo. Difatti le valve riunite non formano un cono assai voluminoso, nè questo presenta dati certi a significare che sia applicabile per la vagina o per il retto, potendo il grado di dilatazione delle valve istesse raggiungere un diametro più o meno significante. Nè alcuno indizio può rilevarsi dai fori ove venivano applicati, non affermando gli anatomici che essi variarono in diametro nelle razze diverse, tanto più se si ricordano con l'Alamanni i « *bene scossi abbracciamenti dai quali sorgeano eroi* » donde l'energica forza dilatatrice per i bene sviluppati organi copulatori, e se si considera che i fatti di Sodoma e di Gomorra precedettero Pompei. Nè la robustezza delle valve milita per alcun fatto, potendo esse tanto vincere la resistenza del costrittore della vagina e dell'ano, quando riuscire a dilatare il collo semiaperto dell'utero in uno sgravo ostacolato dalla rigidezza di quello. Solo per essere il vertice del cono del trivalve meno acuto di

(1) XXXII, II, 53.

quello del bivalve e meno ancora di quello del quadrivalve, si ha una probabilità a dichiarare vaginale lo speculo trivalve, ed anale il quadrivalve per avere un vertice più acuminato, mentre il bivalve potrebbe avere anche per sè il titolo di vaginale per essere alquanto schiacciato ai lati. Nè opere io conosco che ne riportassero la descrizione o disegni dai quali si rilevasse in modo certo un tale fatto. È vero che Archigene presso Aezio parla del suo *Dioptra* di cui si avvaleva per dilatare la vagina (1); è vero che Paolo Egineta in un punto discorre del piccolo *Dioptra* per dilatare l'ano (2) ed in un altro di quello per l'utero (3); è vero che Ippocrate s'intrattiene del *Catoptero* (4) che serviva a dilatare l'ano; è vero che si trova la figura dello speculo trivalve con le notizie che serviva per dilatare la vagina, nelle opere di Pareo,, di Vido Vidio, di Sculteto, di Garangeot, di Dionis, di Brambilla ed altri, ma tale figura se è simile a quella dello speculo trivalve scavato a Pompei non è però la identica, mentre è noto che in tale meccanica la quistione è tutta sui diametri diversi, i quali dovrebbero essere più grandi per la vagina e più stretti per l'ano. Pare dunque che la cosa si possa supporre ma non affermare esattamente. Meglio dunque ritenere tali speculi come dilatatori in generale, *con la probabilità* dell' epiteto di vaginale per il trivalve ed il bivalve, come di anale per il quadrivalve, senza escludere però che potevano applicarsi anche per inverso ed eziandio come dilatatori del collo uterino. Nulla poi saprei dedurre di determinato da tali istrumenti circa il modo con cui il chirurgo li impugnava ed in che posizione ponea la donna o l' uomo, se cioè di fianco, carpone, di dorso, ecc., ma solo che introdotte le valve dovea mantenere lo speculo in sito con la sinistra per girare la vite con la destra.

Eccovi detto dunque che cosa io penso dei speculi scavati a Pompei ed Ercolano posti in collezione al nostro Museo Nazionale nella Sala dei Piccoli Bronzi, ove potete comodamente esaminarli e dare ai miei giudizî la sanzione che meritano.

Conservatemi l' amor vostro e gradite i sensi inalterabili della mia stima ritenendomi sempre qual fui

Napoli 2 gennaio 1883.

Vostro affez.° discepolo

Alfonso Jacobelli

(1) Aetii Tetrabiblo IV comm. 4. de uteri exulceratione Archigenis cap. 88.
(2) Lib. VI. cap. 78.
(3) Lib. VI cap. 73.
(4) Hippocratis de haemorrhoidibus liber. sect. VI. pag. 170. Edit. Foësii Francofurti 1595.

Altre Opere del Dott. A. JACOBELLI

di sua Proprietà Letteraria

Trattato d'isto-Fisiopatologia e Terapia Medico-Chirurgica, inspirata ai più recenti progressi sperimentali della Scienza e dell'Arte (2.ª edizione E. Detken Editore) 1883 . . . L. 16,00

Malattie e Lesioni che offrono imminente pericolo di vita, esposte con sintomi e cure rispettive (2.ª edizione) 1881 . . . » 5,00

Note Sperimentali sopra un nuovo Apparecchio, l'Atmiometro pneumatico-inalatore per la cura topica diretta dei morbi delle vie respiratorie e di altri organi. Memoria letta nella Reale Accademia Medico-Chirurgica di Napoli il 25 giugno 1882 e stampata a spese dell' Accademia istessa con tavola litografica dell'Apparecchio, 1883 . . . . » 5,00

Osservazioni Cliniche-Terapeutiche su 100 casi di Difterite, 1879 . . » 3,00

Tavole Dosimetriche di Farmacologia Moderna che permettono il più sollecito metodo di scegliere e ricettare tutti i farmaci finora in uso, 1881 . . . . » 3,00

Trattato completo di Oftalmologia Moderna, compresa la Igiene e la Semiottica oculistica, nonchè le formole terapeutiche per ciascuna malattia e Lesione dell'occhio e sue dipendenze (*Sinossi Medico-Chirurgica* — 2.ª edizione, E. Detken Editore) 1883 . . . . » 10,00

Utili Ricordi del Medico-Chirurgo (in corso di stampa; pubblicati fasc. 2 a L. 1 ciascuno) . . . . » 2,00

di sua privativa

Atmiometro Pneumatico-Inalatore. — Apparecchio approvato e premiato dalla Reale Accademia Medico-Chirurgica di Napoli nel 17 dicembre 1882, il quale spinge direttamente nei pulmoni e dentro cavità organiche normali o patologiche comunicanti all' esterno, gli ambienti di aria semplice, compressa o rarefatta, medicati con qualunque farmaco, in dosi calcolabili, e sotto forma di *Gas*, di *Nebbie*, di *Vapori*, di *Esalazioni* e di *Polveri meteoriche*, a solo od in vario modo unite tra loro—*Unico deposito* in Napoli nell'Officina di garentita costruzione presso gli Artefici Meccanici dell'inventore, ove si costruiscono ancora apparecchi sezionali del precedente Atmiometro, in quanto cioè rispondono solo alla formazione, misura ed inalazione di dati mezzi terapeutici; così il:

Gasmetrogeno generatore e misuratore di Gas e di Esalazioni.

Nefometrogeno generatore e misuratore di Nebbie e di Vapori.

Conimetrogeno generatore e misuratore di Polveri meteoriche.

Piesaraiogeno generatore e misuratore d' aria compressa e rarefatta.

Apparecchio che fa respirare come vivi i pulmoni anatomici, servendo a dimostrare sperimentalmente le cure dirette d' Inalazione.

(*Chi desiderasse altre informazioni si diriga* al Dott. Alfonso Jacobelli, in Napoli *con lettera affrancata e bollo di replica.*